Lane Medical Library

1869

Ueber

MAGENSTRIKTUREN.

Medicinische Inaugural-Dissertation

mit Genehmigung

der medicinischen Facultät

der vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigt

am

8. Juni 1869 — Vormittags 11 Uhr

von

Ludwig Patzschke

aus Granschütz (Pr. Sachsen)

gegen

Hermann Schreyer, Cand. med.
Ludwig Passow, Cand. med.

Halle,
Druck von Wilhelm Plötz.

Seinem lieben Freunde

Paul Dominik

Cand. Theol.

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153713_0042

Ehe genauere Sectionen das ziemlich häufige Vorkommen von Magengeschwüren nachgewiesen hatten, hielt man allgemein das Auftreten dieser Affektion für eine grosse Seltenheit und diese selbst für fast absolut tödtlich. Erst in neuerer Zeit sind wir durch die Untersuchungen und statistischen Zusammenstellungen von Cruveilhier, Rokitansky, Jaksch, Brinton u. A. zu richtigen Ansichten über die relativ leichte Heilbarkeit dieses Krankheitsprocesses gelangt.

Mit der Vernarbung der Geschwüre sind jedoch die Leiden der Kranken in nicht wenigen Fällen noch keineswegs gehoben. Es kann dieser Vorgang zu Neuralgien des Magens den Grund legen, die dem Kranken sein übriges Leben verbittern; ja er kann Veränderungen mit sich bringen, die in ihren Folgen das Leben selbst bedrohen. Eine solche Folge des Vernarbungsprocesses ist die glücklicherweise ziemlich selten vorkommende Strikturenbildung im Magen.

Unter Magenstrikturen verstehen wir mit F. Betz (Memorabilien aus der Praxis) „nicht Stenosen der Cardia und des Pylorus, sondern Verengerungen des Magens an irgend einer Stelle zwischen seinen beiden Endpunkten, wodurch derselbe in zwei oder mehrere Abtheilungen zerfällt."

Dem Grade, und so auch der Gefährlichkeit nach sind dieselben sehr verschieden; zuweilen sind sie nur

durch schwache Einbiegungen an der grossen Curvatur angedeutet, in andern Fällen bilden sie förmliche Knorpelringe am Magen und haben dessen Lumen so verengt, dass kaum noch ein mässig starker Finger die betreffende Stelle passiren kann.

Strikturen kommen in sehr seltnen Fällen angeboren vor. Einen solchen Fall veröffentlicht ein Dr. Labat (Gazette des hôpitaux: Anomalie de forme de l'estomac, coincidant avec une dyspepsie chronique). Dieser fand bei der Sektion einer 63jährigen Frau den Magen in der Mitte stark eingeschnürt; die betreffende Stelle liess sich mit dem Finger erweitern und die mikroskopische Untersung ergab, dass die Muskellage an keiner Stelle unterbrochen war. Die Narbe eines Geschwüres war nirgends nachzuweisen. — Die Frau litt seit etwa 22 Jahren an dyspeptischen Beschwerden, die allen dagegen angewandten Mitteln Trotz boten und schliesslich zum Tode führten. Angeboren scheint mir, diese Verengerung des Magens desswegen nicht zu sein weil sonst der Magenkatarrh schwerlich bis zum 40. Jahre hätte ausbleiben können. Vielmehr muss die Striktur erst um die Zeit des ersten Auftretens der Dyspepsie entstanden sein, ja wird diese vielleicht erst ver anlasst haben, Es bliebe dann freilich unerklärlich, wie diese Formanomalie des Magens entstanden sein könnte, wenn man nicht annehmen will, dass eine doch vielleicht vorhandene Narbe der Beobachtung entgangen ist.

Nicht ganz selten werden Magenstrikturen im Gefolge von Ulcus corrosivum oder von Krebsinfiltrationen beobachtet; und zwar sollen sie entstanden sein durch Narbencontraktion bei der Verheilung der Magen-

geschwüre, oder in Folge der mit der fettigen Degeneration der Krebszellen einhergehenden Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebes. Ein Unterschied ist in diesen beiden Fällen nicht vorhanden, da dass veranlassende Moment ein gleiches ist, die Schrumpfung des Narbengewebes. —

Bei genauerer Betrachtung stehen dieser einfachen Erklärung jedoch manche Bedenken entgegen. Es ist nämlich nicht abzusehen, warum in dem nach allen Seiten beweglichen und verschiebbaren Magen die Narbencontraction nur besonders nach einer Richtung hin Statt finden soll, wobei die Contenta des Magens ausserdem noch in entgegengesetzter Richtung durch ihren Zug der Contraction entgegenwirken. Wären freilich alle Fälle von Striktur mit Adhäsion der Magenwandung verbunden, wie sie in der That die meisten Krankengeschichten nachweisen, so liesse sich diese Ansicht vielleicht vertheidigen. Strikturirende Geschwüre haben fast ausnahmslos ihren Sitz an der kleinen Curvatur, oder ganz nahe derselbeu an der hintern Wand. Die Adhäsionen würden dann der Heranziehung der gesunden Magenwände, wie sie zur theilweisen Bedeckung der Ulceration nöthig ist, auf der vordern Seite den geringsten Widerstand entgegensetzen, weil hier die Verwachsung am schwächsten zu sein pflegt, und hieraus würde sich dann die nach einer Richtung hin überwiegende Narbencontraktion erklären lassen. In der That haben Geschwüre an der vordern Magenwand nur sehr geringe Neigung mit den Nachbarorganen Verwachsungen einzugehen; oder es kommt höchstens zu ganz schwachen Verklebungen, die schon bei plötzlichen unvorsichtigen Bewegungen, beim Brechakt u. s. w. zerreissen können.

Dies ist auch die Ursache, wesshalb gerade Geschwüre an der vorderen Wand, die hier aber glücklicherweise nur selten ihren Sitz haben, in so überwiegender Menge einen tödtlichen Verlauf nehmen. Zur genügenden Erklärung von Magenstrikturen können aber diese Verhältnisse nicht dienen, da solche auch an Magen vorkommen die ohne alle Verwachsung mit Nachbarorganen gefunden wurden.

Ich will in der folgenden Abhandlung versuchen, die Sache auf eine Weise zu erklären, wodurch mir die willkürliche Annahme der Narbencontractur nach einer Richtung hin in Wegfall zu kommen scheint.

Zu den für jetzt nur angenommenen Verhältnissen bitte ich die am Schluss folgenden experimentellen Belege zu vergleichen.

Entstehung der Magenstrikturen.

Magenstrikturen wurden in allen Fällen, so weit die mir zu Gebote stehende Litteratur nachweist, nur nach langjährigem Bestehen von Geschwüren gefunden In der Umgebung und am Boden der Ulceration entsteht in Folge der langwierigen, zuweilen Stillstand machenden, dann in dem Narbengewebe wieder von Neuem losbrechenden Entzündung eine starke reaktive Wucherung und Neubildung von Bindegewebe, die Schleimhaut des Magens verdickt sich und wulstet sich um den Rand des Geschwüres. Hierdurch verliert die ganze Geschwürsfläche ihre Elasticität, und kann so den verschiedenen Ausdehnungszuständen der Magenwände, je nachdem diese von Speisen und vorzüglich von Gasen ausgedehnt werden, wie sie bei dem das Geschwür fast immer complicirenden Magencatarrh in Menge entwickelt

werden, nicht mehr in der gehörigen Weise nachgeben. Die Folge davon wird sein, dass die der Geschwürsfläche fast in allen Fällen gegenüberliegende grosse Curvatur der kleinen genähert wird. Es wird dies geschehen, weil die elastischen Magenwände überall gleich stark gedehnt werden müssen, was nicht der Fall sein würde, sobald die vordere und hintere Wand bei Verlust der Elasticität der Geschwürsfläche so gedehnt würden, dass der entsprechende Theil der grossen Curvatur seine alte Form und Lage behielte, Der Mageninhalt muss sich dann vorwiegend im Fundus- und Pylorustheil anhäufen zu beiden Seiten des etwas höher liegenden Theiles der grossen Curvatur, wird dadurch einen stärkeren Zug auf die gegenüberliegende, dem Geschwür benachbarte, in der Längsrichtung des Magens befindlichen, etwa der kleinen Curvatur zu beiden Seiten der Geschwürsfläche entsprechenden Gewebstheile ausüben. Die beiden Endtheile des Magens werden, wenn auch nur in geringem Masse, tiefer zu stehen kommen, als die Mitte desselben, wodurch dann an dieser Stelle ein von oben nach unten an Breite zunehmender Theil der Magenwände, ein Keil an der vorderen und hinteren Wand, in um so höherem Masse erschlafft wird, je stärker die Dehnung in den beiden durch die beginnende Striktur gebildeten Abtheilungen des Magens über die der Mitte überwiegt. Eine Folge hiervon wird sein, dass das in der Längsrichtung des Magens sich entwickelnde schrumpfende Bindegewebe bei jedem Digestionsakt einer mehr oder weniger stärkeren Dehnung unterworfen wird, während die mittlere, nach der grossen Curvatur hin gerichtete Partie nicht oder wenigstens in geringerem Grade daran Theil nimmt.

Bei der Entleerung des Magens werden in erster Zeit alle diese Veränderungen wieder entschwinden müssen; hat aber die Schrumpfung in der mittlern Partie erst einen grössern Vorsprung, wenn ich so sagen darf, vor der in der Längsrichtung erreicht, so werden sich die Folgen davon als Striktur auch am leeren Magen zeigen und man wird dann das vor sich haben, was man einen strikturirten oder „sanduhrförmig" eingeschnürten Magen nennt. —

Ist in Folge Vordringens des corrodirenden Geschwüres bis auf die Serosa eine Verwachsung des Magens mit den benachbarten Organen eingetreten, was in allen hier in Betracht kommenden Fällen Leber oder Pancreas sein werden, so müssen alle eben erst geschilderten Verhältnisse ebenfalls eintreten, nur werden sie für das Zustandekommen der Striktur noch günstiger ausfallen. Wird nämlich der Magen mit Speisen angefüllt, so wendet sich die grosse Curvatur, die vorher direkt nach unten gerichtet war, mehr nach vorn und zugleich etwas nach links, so dass also der Magen eine geringe Drehung um seine Längsaxe macht. — Ist nun die kleine Curvatur oder ein naheliegender Theil der Magenwandung verwachsen so wird diese dem Zug auch nicht nachgeben können; die Folge muss wiederum eine mehr oder weniger bedeutende Strikturirung gegenüber der Adhäsionsstelle sein; dadurch Vertheilung der Ingesta mehr nach den beiden Endpunkten des Magens hin, Zug in der Längsrichtung der kleinen Curvatur, Erschlaffung einer beschränkten Partie der vordern und hintern Wand und so Begünstigung der Narbencontraktion in dieser Richtung, die dann mit Nothwendigkeit eine bleibende Striktur zur Folge haben wird.

Dass trotzdem nicht alle adhärrenden Geschwüre ja wohl nur der kleinste Theil davon zur Strikturbildung führen, möchte dahin zu erklären sein, dass vielleicht in manchen Fällen die Flächenausdehnung des Geschwürs nicht so gross war, um eine bedeutende Herbeiziehung von gesunder Schleimhaut nöthig zu machen, in andern die Anlöthung des Magens an die Nachbarorgane in einer Ausdehnung zu Stande kam, wodurch diese so gut wie unbeweglich daran befestigt wurde, und so die von der Lageveränderung desselben bei der Anfüllung mit Ingestis abhängige Gestaltsveränderung nicht eintreten konnte.

Für die gegebene Erklärung scheint mir auch ein von Jaksch (Prager Vierteljahrschrift 1844. III.) veröffentlicher Sektionsbericht zu sprechen. Hier hatten mehrere längs der grossen Curvatur liegende grosse strahlige Narben den Magen keineswegs nur nach einer Richtung hin contrahirt, vielmehr war dieses Organ sowohl in der Längs- als in der Querrichtung in gleichem Masse in seinen Dimensionen verkleinert. Es bildete in Folge dessen die grosse Curvatur eine grade Linie, der Fundus war ganz verstrichen und die Weite des Magens betrug nicht viel mehr als die des Duodenum. — Nach der gegebenen Erklärung müsste die Magenstriktur freilich gar keine so grosse Seltenheit sein, wie sie es doch in der That ist, da selbst Brinton, der in seinem Werke (on the pathology, symptons and treatment of ulcus of the stomach) eine ungeheure Anzahl von Sectionsberichten zu statistischen Zusammenstellungen benutzte, nur zwei neue Fälle von Strikturbildung anführt. Bedenkt man aber, dass die meisten Magenstrikturen entweder bei mehrfachen oder bei Verheilung von

Gürtelgeschwüren vorkommen, welche letzteren naturgemäss zur Narbencontraktur in der Querrichtung tendiren, aber einerseits im Verhältniss zu dem einfachen Geschwüre doch recht selten sind, und andrerseits die Sterblichkeit gerade bei dieser Form von Geschwüren eine ziemlich grosse ist, da sie ja auf die vordere Magenwand übergreifen, so darf man sich nicht wundern, dass diese Formveränderung verhältnissmässig so selten ist.

Nur in einem Falle finde ich ein einziges Geschwür als Ursache der sanduhrförmigen Zusammenschnürung des Magens angeführt. Hier war aber der Magen genau an der dem Ulcus entsprechenden Stelle, und zwar da allein mit dem anliegenden Pancreas verwachsen, so dass hier alle Verhältnisse für das Zustandekommen der Einschürung ungemein günstig waren. Es ist das ein von Cruveilhier beobachteter Fall von Stundenglasform des Magens bei einem Mann von 56 Jahren der an Haematemesis aus einem im Grunde des fast vernarbten Geschwürs liegenden erodirten Gefässe gestorben war. Cruveilhier sagt da: „L'estomac présentait comme un étranglement à sa partie moyenne et cet étranglement était produit par une adhérence, qu'il avait contractée avec le pancréas.“ Sonst waren es immer mehrere Geschwüre, die zu dieser Strikturbildung Veranlassung gaben. — Unter den sieben Fällen nämlich, die mir ausserdem noch zu Gebote stehen, finde ich zwei davon mit 2 Narben verzeichnet, 3 mit 3, 1 mit 5, endlich 1 mit 6 Narben.

Von 2 dieser Fälle, die kurz nacheinander auf der hiesigen Klinik zur Sektion kamen, erlaube ich mir die Sektionsberichte hier noch anzufügen, da das Vorkommen von Magenstrikturen, wie schon oben gesagt, doch

ein verhältnissmässig so seltenes ist, um deren Veröffentlichung wünschenswerth zu machen. Von einem dritten Fall den ich in der hiesigen Policlinik zu seciren Gelegenheit hatte werde ich eine ausführliche Krankengeschichte am Schluss meiner Ausführung folgen lassen.

Frau Medel, 25 Jahr alt, wurde secirt am 21. April 1865. Leiche stark abgemagert, Fettpolster gänzlich geschwunden. Lungen an einzelnen Stellen geschrumpft, an andern ziemlich grosse käsige Heerde. Bronchialschleimhaut gewulstet und von schiefriger Farbe. Aus dem Herzbeutel fliesst beim Einschneiden eine mässige Menge Wasser heraus. Herzmuskulatur schlaff, blass; Klappen normal. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand man den Magen genau in seiner Mitte durch eine sanduhrförmige Einschnürung in zwei gleich grosse Höhlen getheilt; an seiner hintern obern Fläche, neben der kleinen Curvatur, war das Organ mit dem linken Leberlappen fest durch bindegewebige Adhäsionen verwachsen Um die vermutheten Narben besser sichtbar zu machen wurde der Magen durch einen Schnitt längs der grossen Curvatur geöffnet. Die beiden Höhlen communicirten frei mit einander, an der Schnürstelle war das Volumen des Magens auf nicht ganz $^1/_3$ seiner natürlichen Grösse vermindert. Die Magenwandungen waren daselbst fest und unelastisch, aber nicht verdickt. Auf der Schleimhaut zu beiden Seiten der Striktur fanden sich 6 strahlig zusammengezogene Narben. Die Schleimhaut des Darmes zeigte zahlreiche tuberculöse Darmgeschwüre.

Frau Lose, 47 Jahre alt, hat schon seit ihrem 15. Jahre, wo sie eine ziemliche Menge Blut erbrochen haben will, an Magenbeschwerden gelitten. Der Tod erfolgte am 23. April 1865, und zwar in unmittelbarer

Folge eines sehr heftigen Erbrechens, nach welchem die Patientin stark collabirt war. Section am 24. April 1865. Leiche von kleiner, rhachitischer Statur, ungemein abgemagert, Wirbelsäure stark kyphotisch, Unterextremitäten etwas ödematös geschwollen. Lungen im Ganzen normal, nur die Bronchialschleimhaut bietet Zeichen eines alten Katarrhs. Herzbeutel total mit dem Herzen verwachsen, Herz dilatirt. Schnürleber. Der Magen zeigt keine abnormen Verwachsungen mit der Umgebung die Serosa hat sich also an dem Entzündungsprocesse nicht betheiligt. In der Mitte ist er durch eine sanduhrförmige Striktur in 2 etwa gleich grosse Höhlen getheilt, die mit einander communiciren und beide in geringem Grade dilatirt sind. Das Magenlumen ist an der Strikturstelle nur etwa daumenweit, die Wandungen sind hier eben so wenig, wie im ganzen übrigen Magen, verdickt, aber ziemlich fest; die Strikturstelle liegt genau zwischen zwei grossen strahligen Narben. Die Schleimhaut der Kardiahöhle ist schiefrig gefärbt, zeigt sich stark hyperämisch, und von geschlängelten varicös verdickten Gefässen durchzogen. Auch enthält diese Höhle eine ziemliche Menge einer blutig-serösen Flüssigkeit, die in der 2 Höhle, ebenso wie die katarrhalischen Veränderungen der Schleimhaut, gänzlich fehlt.

Diagnose der Magenstrikturen.

Mit absoluter, oder auch nur annähernder Sicherheit die Diagnose einer Magenstriktur zu stellen, möchte in den allermeisten Fällen unmöglich sein. Sicher ist sie nur gestellt worden in einem einzigen Falle, wo die Striktur eine krebsige Infiltration des Magens complicirte. Es glaubte nämlich der Autor (F. Betz, zur Dia-

gnostik der Magenstrikturen) diese während des Lebens daraus diagnosticiren zu dürfen, dass bei der Inspiration einige Luftblasen mit einem lauten „Gluck! Gluck!“ in eine grössere Höhle getrieben wurden und beim Ausathmen wieder in die kleinere zurückwichen. Es wurde dieses Geräusch, welches von dem gewöhnlichen in den Gedärmen verschieden war, mehrere Wochen lang vor dem Tode bei jeder Untersuchung gehört, doch musste Patientin dabei eine horizontale Lage annehmen und durfte der Magen nicht mit Speisen überladen sein. In der That bestätigte die Sektion die gestellte Diagnose. Die Strikturstelle war sehr eng und die Luft hatte aus dem höher gelegenen, bei jeder Inspiration etwas comprimirten kleineren Pylorussacke mit Geräusch in die grössere Höhle ein und wieder zurückströmen können. Es gehören jedoch zu dem Zustandekommen dieses Symptomes so selten vorhandene Bedingungen, und dieses selbst ist ein so unsicheres Zeichen, dass es zur Diagnose in den gewöhnlicheren Fällen nicht benutzt werden kann.

Im Allgemeinen kann es sich immer nur um eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose handeln, und zwar wird man sich dann veranlasst sehen, eine solche zu stellen, wenn nach langwierigem Verlaufe der Krankheit sich gewisse Symptome des offenen Geschwüres verlieren, andere aber bestehen bleiben, ja wohl gar noch zunehmen. Die Aufgabe des Arztes wird hierbei sein. aus der voraufgegangenen Beobachtung der Kranhheit sich über den Sitz des Geschwüres annähernde Sicherheit zu verschaffen, wozu die Zeit des Eintritts der kardialgischen Anfälle uach Einnahme der Mahlzeit in vielen Fällen einen gewissen Anhaltspunkt gewährt, indem

diese um so später aufzutreten pflegen, je weiter ab von der Cardia nach dem Pylorus hin das Geschwür gelegen ist. Andre glauben durch Druck auf die Bauchwandungen den Sitz des Geschwürs eruiren zu können; hier soll der Sitz des intensivsten Schmerzes die Stelle des Geschwüres so genau angeben, dass man daraus mit ziemlicher Sicherheit eine Diagnoes stellen könne. Jedoch sind die Fälle gar nicht selten, wo der Schmerz entweder ganz fehlt, oder auf Druck nicht nur nicht zunimmt, sondern sogar vermindert wird, was nach der gewöhnlichen Annahme gegen ein ulcus überhaupt sprechen würde. „Noch im vergangenen Jahre habe ich einen Kranken an einem perforirenden Magengeschwüre verloren, der sich seine heftigen Anfälle von Gastrodynie am Besten durch Anpressen einer Tischecke gegen die Magengegend linderte". (Henoch, Klinik der Unterbleibskrankheiten, Berlin 1852) und Krukenberg sagt in seinem Werke de inflammatione ventriculi, Halis 1848: „Nihilo minus multos vidi, in quibus dolor compressione ventriculi von augeretur; immo plures minus dolebaut, si corpore inflexo venticulus comprimebatur, unus alterve acerbitatem doloris eo mitigabat, quod regionem ventriculi vehementer angulo tabulae comprimebat." — Aehnliche Beobachtungen finde ich auch verzeichnet von Cruveilhier, Abercrombie, Bardeleben u. A.

Am besten scheint mir noch eine Angabe von Brinton in dieser Beziehung verwerthbar zu sein. Dieser giebt an, in $^2/_3$ der von ihm beobachteten Fälle von ulcus corrosivum einen grossen Einfluss der Stellung und Lagerung des Patienten auf den Schmerz beobachtet zu haben. Nach dieses Autors Erfahrungen soll die Lage nach vornüber dem Geschwür an der hintern

Wand des Magens entsprechen, die Lage auf dem Rükken soll beim Geschwür an der vordern Wand, die Lage auf der linken Seite beim Sitz des Uebels im Pylorusmagen, die auf der rechten beim ulcus an der cardia eingenommen werden. Doch giebt Brinton selbst zu, seine Theorie nicht immer in Praxi bestätigt gefunden zu haben. So sah er in einem Falle, wo ein grosses chronisches Geschwür auf den Pylorusmagen beschränkt war, die gewöhnliche Lage auf der rechten Seite beibehalten werden und bei einem Geschwür der hintern Wand wurde sogar der Schmerz durch die Rückenlage gelindert. Die Bestätigung dieser Angabe wäre auch in andrer Beziehung für den behandelnden Arzt von grossem Interesse. Es verlaufen nämlich von 100 Geschwüren an der vordern Wand nach Brinton's umfassenden Zusammenstellungen die ungeheure Anzahl von 85 lethal, während von 100 an der hintern Wand noch nicht 10 diesen Ausgang nehmen. Es wäre dadurch für die Stellung einer annähernd richtigen Prognose sehr viel gewonnen. Keines von den drei angeführten Symptomen, die Zeit, welche bis zum Eintritt der Cardialgie nach der Mahlzeit verfliesst, der Druckschmerz, die Lage des Patienten, genügt also für sich allein, um den Sitz des ulcus mit einiger Sicherheit diagnosticiren zu lassen; alle drei zusammen verwerthet möchten dagegen in den seltenen Fällen, wo es von Werth sein wird, sich über den Sitz des Krankheitsprocesses Gewissheit zu verschaffen, zur Feststellung der Diagnose vollkommen ausreichend sein.

Gesetzt nun, wir hätten auf diese Weise uns über den Sitz des Geschwürs Gewissheit verschafft. Die zeitweilig auftretenden Blutungen haben sich nicht mehr

wiederholt; der Druckschmerz vor Allem ist verschwunden die früher schon vorhandene Verstopfung hat sich dagegen so gesteigert, dass sie kaum noch zu beseitigen ist; auch die heftigen Cordialgien dauern fort, oder sind noch gesteigert, indem während der Verdauung die gebildete Narbe durch die Magenbewegung gezerrt wird; wird endlich fast Alles, was die Kranken geniessen, wieder ausgebrochen, so kann man, wenn alle diese Symptome zusammentreffen, sich vielleicht veranlasst sehen, eine durch Narbencontraktion bei der Verheilung gebildete Strictur anzunehmen Der Leib sinkt dann immer mehr ein, die Kranken magern zum Skelet ab, und sterben in Folge der Jnanition.

Wie häufig sind aber die Fälle, in denen das eine oder andere, zuweilen auch mehrere Symptome während der letzten Lebenszeit verschwinden, obgleich der Ulcerationsprocess in seiner ganzen Ausdehnung fortbesteht! — „Schwindet das Erbrechen, verträgt der Patient wieder Speisen, die er sonst nicht hat nehmen können ohne Schmerz, ist auch die Dyspepsie gewichen, bekommt des Kranken Gesicht wieder Farbe, wird sein Aussehen gesunder, nehmen die Kräfte zu, so hat man in der übereinstimmenden Besserung aller Symprome Grund, dem Reconvalescenten zur Heilung Glück zu wünschen. Jedoch nur durch die übereinstimmende Besserung und Entfernung aller Symptome ist die Annahme einer Vernarbung des ulcus ventriculi gerechtfertigt. Dieses oder jenes Symptom, vielleicht sogar der Schmerz, hört auf, das Erbrechen erfolgt nicht mehr, und dennoch kann nach wenigen Wochen dieser scheinbaren Besserung der Tod eintreten, und die Section ergiebt ein offenes Geschwür. In

anderen Fällen dauern nach vollständiger Vernarbung des ulcus Schmerz und Erbrechen fort. Hier trotzdem die stattgefundene Vernarbung der Ulceration annehmen zu wollen, ist unstatthaft.“ (Müller, das corrosive Geschwür im Magen und Darmkanal.)

Folgen der Magenstrikturen.

Auf die sonstige Form des Magens hat die Strikturbildung nur geringen Einfluss; weder Hypertrophie noch Dilation des ganzen Magens, oder wenigstens des Cardiasacks ist mit der behinderten Entleerung des Mageninhalts verknüpft. Es möchte sich dies wohl daraus erklären lassen, dass mit bedeutenden Verengerungen so grosse Störungen in der Verdauung einhergehen, als dass das Leben lange genug dabei bestehen könnte, um es zur Ausbildung dieser langsam entstehenden secundären Veränderungen kommen zu lassen. Werden dieselben in Gemeinschaft mit Strikturen gefundeu, so ist dann immer zugleich eine Affection am Pylorus vorhanden, wodurch dieser entweder verengt oder durch theilweise Zerstörung seines Muskelringes in eine Art subparalytischen Zustand versetzt ist, der die Eröffnung desselben zur Entleerung des Mageninhaltes schwierig macht.

Einen solchen Fall veröffentlicht Brinton in seinem Werk über Magengeschwüre. Neben einer nicht sehr engen Einschnürung in der Mitte fand sich ein fast vollständiger Verschluss des Pylorus, wobei der Magen in seinen Wandungen stark hypertrophirt war und eine Ausdehnung erhalten hatte, dass er von der 5. Rippe bis etwas über den Nabel herabreichte.

Nach verschiedenen Richtungen hin macht sich

dagegen die Einschnürung des Magens durch Störung des Verdauungsmechanismus sehr bemerkbar, obschon nicht in einer Weise, die zur Stellung einer exacten Diagnose und Verwerthung zur Unterscheidung vom einfachen, nicht verheilten Geschwür von besonderem Werthe wäre. Mit der Einschnürung ist nämlich immer eine unvollständige Entleerung des dadurch gebildeten Cardiasackes verknüpft. Jedenfalls ist hieran mit der Untergang von Muskelfasern in dem harten Narbengewebe der Striktur Schuld, wodurch die Peristaltik des Magens, die von dem Fundus nach dem Pylorus vorschreitet, eine Unterbrechung erleidet. Die Contractionen in dem Cardiasacke werden dadurch schwächer ihre Rythmik ist auf gehoben, da die Muskelfasern mindestens an der Stelle der ursprünglichen Ulceration in ihrer Continuität getrennt sind. Ein andres wichtiges Moment für die nur theilweise Entleerung des Magens ist in der Beschaffenheit der Striktur selber unmittelbar gegeben. Ist diese so bedeutend, dass sie einen harten Knorpelring bildet, wie es gar nicht selten der Fall ist, so wird dadurch das Aneinanderliegen der vordern und hintern Magenwand verhindert, welches in den Pausen der Verdauung immer einzutreten pflegt. Dadurch ist dann ein Hohlraum gegeben, auf den die Contractionen der Magenwand keinen Einfluss haben können, und der desshalb immer mit Speiseresten angefüllt bleiben wird. Dass diese nicht ohne schädlichen Einfluss im Magen zurücklbeiben werden, ist selbverständlich. Dle Magenwandungen bleiben dadurch einem fortwährenden Reiz ausgesetzt; es muss sich, was jedoch schon währen des Bestehens der Ulceration fast regelmässig geschehen ist, jetzt sicher ein chronischer Katarrh aus-

bilden. Dieser ist immer mit einer vermehrten Schleimabsonderung verknüpft, welche nach Bidders Untersuchungen den Magensaft neutral oder garalkalisch zu machen im Stande ist. Der neutrale Magensaft ist aber wie bekannt, zur Lösung der Proteinkörper untauglich, ja er gilt selbst als ein kräftiger Fäulnisserreger. Es wird sich also bei der längeren Retention der Speisen im Magen ein Gährungsprocess entwickeln, dessen Zersetzungsprodukte einen neuen Reiz ausüben werden. Die Folge wird ein auf keine Weise zu beseitigender Katarrh der Magenschleimhaut sein, der über kurz oder lang zum Tode führen muss.

Natürlich fürchtete man früher auch hier, dass die durch den fortwährenden Reiz bedingte vermehrte Absonderung von Magensaft schon bei Lebzeiten eine Erweichung der Magenschleimhaut und Zerstörung der Magenwand, die sogenannte Gastromalacie zur Folge haben werde. Leider ist aber der Magensaft, wie schon auseinandergesetzt, eher von einer zum Verdauungsgeschäft ungenügenden Menge und Beschaffenheit, als dass er die Magenwände selber angreifen sollten; ganz abgesehen von den physiologischen Gründen, die einer solchen Annahme entgegenstehen.

Nach der entgegengesetzten Seite macht sich die Entstehung der Striktur durch starke Steigerung des schon beim Bestehen des Ulcus meist vorhandenen Erbrechens bemerklich. Dass dieses nicht durch die beschwerte Entleerung des Magens bedingt sein kann, sehen wir aus dem Verhalten des Fundussackes, welcher, wenn eine solche wirklich vorhanden wäre, immer in hohem Grade hypertrophirt oder dilatirt sein müsste Vielleicht giebt hier das Verhalten der Ostien des Magens,

sobald das Geschwür hier seinen Sitz hat, einen Anhalt. In diesen Fällen gehört das Erbrechen zu den constant auftretenden Symptomen des Magengeschwüres, während es bei Sitz an der Vorderwand, die am wenigsten in innigen Contact mit den Ingestis kommt, nicht selten fehlen kann. An den Orificien des Magens nämlich kommt die Geschwürsfläche in viel genauere Berührung mit dem Speisebrei, und der Reiz, den Speisen und Magensaft auf die durch die Ulceration blossgelegten Nerven ausüben, muss hier weit grösser sein, als an andern Stellen dieses Organs. Aehnlich werden die Verhältnisse auch bei Entstehung von Stricturen sein. Es wird dadurch eine Art neuer Pförtner gebildet, den die noch unverdauten Speisen hin und her passiren müssen. So lange dabei die Geschwürsfläche nicht vollkommen verheilt und vernarbt ist, wird dadurch zu den heftigsten Reflexreizen Veranlassung gegeben, die sich theils als Schmerz, theils als Erbrechen äussern werden. Es würde sich hierdurch auch das in einzelnen Fällen in den letzten Lebensmonaten seltnere Auftreten von Erbrechen erklären lassen, das man gewöhnlich auf die gegen das Lebensende hin durch die Erschöpfung verminderte Reflexerregbarkeit zu schieben pflegt; in manchen Fällen würde diese Erklärung jedenfalls nicht genügen, da zu der Zeit, wo das Erbrechen seltner wurde, die Kranken noch gar nicht so hochgradig abgemagert waren. Hier könnte eher die Deutung am Platze sein, dass durch die vollständige Vernarbung der Geschwürsfläche der unmittelbar auf die Nerven ausgeübte Reiz eliminirt wurde. Hiermit soll jedoch keineswegs gesagt sein, dass mit der Vernarbung des Geschwürs auch nothwendiger Weise die Heftigkeit des Erbrechens in jedem Falle

nachlassen müsste. Eine neue Quelle für Nervenreize entsteht nämlich durch die mit dem Verdauungsacte verknüpften Bewegungen des Magens, wobei theils die gebildete Narbe, theils die meist vorhandenen Adhärenzen des Magens mit den Nachbarorganen gezerrt werden.

„Unter andern Umständen, sagt Brinton, welche den Brechact begünstigen, giebt es nur einen der eine sehr innige und constante Beziehung zu seinem häufigen Vorkommen in der Intensität des Anfalles zu haben scheint, nämlich die Grösse des Geschwürs Diese hängt indessen oft mit einer langen Dauer der Läsion zusammen und mit einer innigen Adhäsion des Magens mit Nachbarorganen; zwei Umstände, welche an und für sich das Vorkommen von Erbrechen begünstigen möchten."

Auch auf die Fortsetzung des Darmtractus soll die Stricturbildung von Einfluss sein, sie soll Verstopfung bewirken; und in der That sind Fälle beobachtet worden, wo der Stuhlgang wochenlang ausblieb. Müller ist geneigt, diese Erscheinung auf die gestörte Peristaltik der Magens zu schieben; wo dessen normale Contractionen gestört seien, trete Obstipation ein; es gehe wahrscheinlich bei der peristaltischen Bewegung des Darmcanals immer der erste Impuls vom Magen aus. Und auch Siebert sagt: „Alles, was häufiges Erbrechen erregt (also die Peristaltik des Magens stört) bewirkt Stillstand des Dickdarmes (d. h. Verstopfung)." Das Erbrechen wirkt aber auch noch in andrer Beziehung auf den Stuhlgang ein. Solche Kranke entleeren, einfach keine Faeces, weil sie überhaupt keine bereiten. Bedenkt man, dass sie nach jeder Mahlzeit ohne Ausnahme fast Alles wieder erbrechen, in den meisten Fällen nur etwas flüssige, proteinreiche Nahrung (Milch, Bouillon,

Suppe u. s. w.) zu vertragen im Stande sind, so würde man im Gegentheil eher über normalen Stuhlgang sich zu verwundern Ursache haben. Eine Verstopfung von 14 Tagen ist allerdings dadurch noch nicht erklärt, und ist es nicht unwahrscheinlich, dass in der That Störungen in der Peristaltik des Magens solche des Darmes zur Folge haben.

Auf den Gesammtorganismus müssen diese Vor-, gänge zuletzt eine verderbliche Wirkung ausüben. Die mangelhafte Verdauung, der durch kein Mittel zu beseitigende Magenkatarrh, das meist unstillbare Erbrechen die zuweilen wahrhaft furchtbaren Schmerzen werden den Körper zuletzt so weit herunterbringen, dass eine kleine Gelegenheitsursache, ein Bronchialkatarrh, eine leichte Diarrhoe und drgl., Krankheiten, die man sonst kaum der Beachtung würdig hält, genügen, um den noch schwach glimmenden Lebensfunken zu verlöschen, und eine Krankheit zum Abschluss zu bringen, die, obgleich geheilt, durch die Folgen des Heilungsprocesses zum Tode führte.

Therapie der Magenstrikturen.

Da es sich bei dieser Affection um einen abgelaufenen Process und dessen Folgen handelt, so kann natürlich von einer therapeutischen Behandlung nicht viel die Rede sein. Wäre die Strictur freilich einer mechanischen Behandlung zugängig, wie die im Oesophagus, so könnte damit vielleicht sehr viel erreicht werden. Wir sind also auf die eigentlichen Arzneimittel angewiesen, indess wird sich jetzt schwerlich noch ein Arzt finden der in einem solchen Falle irgend welche Erfolge von deren Anwendung erwartete. Früher hätte man da viel-

leicht Jodpräparate angewandt. Doch auch von diesem sonst so wirksamen Mittel erwartet man jetzt unter solchen Umständen keine Resultate mehr. Unsere Therapie muss sich daher auf die Bekämpfung einzelner Symptome des Grundleidens richten, dieses selbst bleibt uns völlig unzugänglich.

Als das hervorstechendste Symptom ist hier die Dyspepsie zu betrachten, die auf dem chronischen Catarrh der Magenschleimhaut und dadurch bewirkter Zersetzung der Ingesta beruht. Um dieser Neutralisirung, oder sogar Alkalisirung derselben entgegenzuwirken, gebe man, so lange der Magen mit der Verdauung beschäftigt ist, wiederholt kleine Gaben Salzsäuren, die man ja auch in vielen andern Fällen von Magen- und Darmcatarrh, (so namentlich bei den Sommerdiarrhöen kleiner Kinder) mit grossem Vortheil anwendet. In andern Fällen, wo der Catarrh mit einer übermässigen Produktion von Säure verbunden ist, wird man zu den Alkalien seine Zuflucht nehmen müssen. Im Allgemeinen werden hier dieselben Verordnungen am Platze sein wie sie beim chronischen Magencatarrh, oder im floriden Stadium des Ulcus ventriculi eingehalten zu werden pflegen. Die Hauptsache ist auch hier das Regime, die Regulirung der Diät, und zwar um so mehr, als oft nur durch das strengste Einhalten der betreffenden Vorschriften das Erbrechen in etwas gemässigt und die neuralgischen Anfälle geschwächt werden können. Man lasse solche Kranke nur ganz leicht verdauliche, reizlose, dünnflüssige Nahrung nehmen (Bouillon, Milch, rohe Eier und drgl.), und zwar alles in kleinen Quantitäten und in kurzen Pausen. Man wird dann den Magen nicht zu sehr belasten, wodurch immer Neuralgien entstehen

müssen, und doch die genügende Menge Nahrung zuführen. Auch werden kleine Quantitäten zu schnell vom Magensaft durchdrungen, als dass die höhern Grade von Zersetzung auftreten könnten. Gegen die heftigen Neuralgieen wendet man Opiate an, innerlich oder subcutan wenn sie immer wieder erbrochen werden. Die Verstopfung beseitigt man am besten durch reizende Clystiere; nur, wenn diese im Stich lassen, kann man zu Abführmitteln seine Zuflucht nehmen und zwar gebraucht man dann am besten das oleum ricini, weil es den Magen am wenigsten reizen soll. Salinische Abführmittel sollen wegen ihrer reizenden Einwirkung auf die Magenschleimhaut immer schlechten Einfluss haben.

Experimentelle Belege zur Genese der Magenstrikturen.

Um den Einfluss zu prüfen, welchen das Ausscheiden der Elasticität eines Theiles der Wandung auf die Form elastischer Hohlkörper ausübe, bediente ich mich zuerst eines Kautschukballons, wie sie die Kinder als Spielzeug benutzen. Dieselben sind rund, von sehr vollkommener Elasticität. Zum Behufe der Untersuchung schnitt ich ein ziemlich rundes Stück der Wandung heraus, und ersetzte es durch Leder. Beim darauf folgenden Aufblasen war aber von Strikturbildung nichts zu sehen; die unelastische Stelle blieb etwas abgeplattet, sonst hatte der Ballon ganz seine frühere Gestalt behalten. Eine einfache Ueberlegung musste ergebeu, dass der Erfolg bei runden Hohlkörpern gerade nur dieser sein könne. Bei diesen kommt durch die gleichmässige Ausdehnung kein Spannungsunterschied an den Wandungen zu Stande, da der durch Ausschalten verlorengegangene

Theil der Elasticität gleichmässig auf die ganze Fläche der Kugel vertheilt ist. Ein andres Resultat erzielte ich dagegen mit dem mehr cylindrisch geformten Magen. Durch Fäden, die von der kleinen Curvatur ausgingen, und von nicht ganz gleicher Länge waren, suchte ich demselben möglichst eine solche Lage zu geben, wie er sie annähernd in der Leibeshöhle einnimmt, den Fundus also etwas höher als die Pyloruspartie, das ganze Organ aber doch ziemlich horizontal. Die auszuscheidende Partie entnahm ich an der hintern Wand, etwas näher dem Pylorus als der Cardia, von ziemlich ovaler Gestalt, mit dem Längsdurchmesser gegen die kleine Curvatur gerichtet und diese noch etwas übergreifend, eine Form, wie sie gerade strikturirende Geschwüre meistens inne halten. Das Stück war etwa 2″ lang und $1^1/_2$″ breit und wurde gleichfalls durch Leder ersetzt. Beim Aufblasen des Magens erhielt dieser an der grossen Curvatur gegenüber der ausgesparten Stelle eine schwache Abflachung. Füllte man den Magen zum Theil mit Wasser und dehnte ihn dann vollends durch Luft aus, so wurde die Einschnürung stärker, offenbar in Folge des Zuges, den das zu beiden Seiten der Einbiegung in grösserer Menge angesammelte Wasser auf die entsprechenden gegenüberliegenden elastischen Fäden ausübte. Dadurch erlitt der Magen in der Mitte eine Art Knickung, die die vordere und hintere Wand theilweise entspannte.

Krankengeschichte der Frau Bär aus Halle.

Frau Bär, 48 J. alt, verheirathet, aber kinderlos, litt schon seit mehreren Jahren an Verdauungsstörungen,

saurem Aufstossen, geringer Stuhlverstopfung; sie befand sich dabei aber leidlich wohl und nahm daher keine ärztliche Hilfe in Anspruch. Im Frühling 1865 steigerten sich die angeführten Erscheinungen; es stellte sich heftiger Schmerz in der Magengegend ein und eines Tages erbrach die Kranke, ohne dass eine Gelegenheitsursache vorangegangen wäre, eine grosse Menge dunkeln geronnenen Blutes. Nach zwei Tagen wiederholte sich das Erbrechen und im Stuhle fanden sich schwarze theerartige Massen. Patientin war durch das Erbrechen sehr anämisch geworden, fühlte sich aber erleichtert und zumal der Schmerz im Epigastrium hatte fast ganz nachgelassen. Bei der gewöhnlich in solchen Fällen eingeschlagenen Behandlung erholte sich die Kranke bald wieder, nur die schon früher vorhandenen schwachen Erscheinungen von Dyspepsie bestanden unverändert fort. Die Behandlung wurde bald aufgegeben, und die Patientin führte die gewöhnliche Lebensweise unsrer ärmeren Bevölkerung. Ohne irgend welche Zunahme ihrer dyspeptischen Beschwerden konnte sie jede Speise ungestraft geniessen bis zum Sommer 1867. Zu dieser Zeit wiederholten sich alle früher schon einmal vorhanden gewesenen Erscheinungen; auch regelmässiges Erbrechen stellte sich jetzt ein, und zum zweiten Male trat eine heftige Haematemesis auf am 8. Juni 1867. Mehrere Tage lang hatte Patientin darauf schwarze Stühle, kam aber leider schon am 21. Juni, als die Erscheinungen etwas nachgelassen hatten, wieder ausser Behandlung, da sie von diesem Tage an eine längere Gefängnisshaft zu verbüssen hatte.

Das Leiden bestand während dieser ganzen Zeit unverändert fort, die Kranke kam sehr herunter, und gewährte

bei ihrer 3/4 J. später erfolgten Entlassung ein ganz eigenthümliches Krankheitsbild; sie war hochgradig abgemagert und hatte jene eigenthümliche grau-gelbliche, sogenannte abdominelle Gesichtsfarbe, wie sie namentlich Krebskranken in den letzten Monaten ihres Lebens eigenthümlich ist. In ihrem geistigen Vermögen schien sie etwas gestört zu sein, sprach sehr wenig und dann immer mit flüsternder aphonischer Stimme; antwortete auf Fragen meist gar nicht, schwatzte dagegen oft lange Zeit vor sich hin und hatte einmal sogar einen maniacalischen Anfall; sämmtliche Gesichtsmuskeln waren in krankhafter, fortwährender Bewegung, und auf der rechten Seite steigerten sich diese schwachen Zuckungen öfter zu echten klonischen Krämpfen. Die Magenbeschwerden hatten sehr bedeutend zugenommen. Patientin konnte nur noch flüssige Nahrung in geringen Quantitäten geniessen; sobald sie die geringste Menge consistenterer Nahrungsmittel zu sich nahm, traten äusserst heftige cardialgische Anfälle ein, die nicht eher nachliessen, bis durch Erbrechen der Mageninhalt entleert war. Bei der Palpation der Magengegend fühlte man deutlich eine mit dem Magen in Verbindung stehende harte Geschwulst. Diese so wie der äusserst rapide Verfall der Kräfte, die eigenthümlich krebsartige Gesichtsfarbe, die bedeutend gesteigerten Erscheinungen von Seiten der Verdauung veranlassten den behandelnden Arzt zu der Annahme einer Complication der früheren Krankheit, und es wurde die Diagnose gestellt auf „krebsige Degeneration der Geschwürsfläche eines Magenulcus.“

In diesem Zustande lebte die Kranke noch etwa 3 Monate, die Zuckungen im Gesicht liessen zuletzt etwas nach, die Aphonie blieb aber bestehen, die in der

Magenwand fühlbare Geschwulst wuchs jedoch nicht. Der Tod erfolgte am 19. Juli 1868 unter den Zeichen des hochgradigsten Marasmus nach einem ausgesprochenen Krankheitsverlauf von etwa drei Jahren.

Sektion am andern Tage: Leiche im höchsten Grade abgemagert, von schwärzlich- gelber Gesichtsfarbe, geringes Oedem an den Füssen Schädel und Kehlkopf wurden nicht geöffnet; aus den Lungen fliesst beim Einschneiden etwas schaumig blutige Elüssigkeit ab, sonst sind sie normal. Herzmusculatur schwach, zon weisslicher Farbe, Klappen unverändert. Der Knoten in der Magenwand war auch jetzt noch zu fühlen, Unterleib sehr stark eingezogen; bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich folgendes Bild: Leber schlaff, klein, ziemlich fest, scharf ausgesprochene Zeichnung der Inseln; der Magen war nicht mit der Nachbarschaft verwachsen. Die vermeintliche Geschwulst daran war knorpelhart, und bestand aus einer hochgradigen Zusammenschnürung desselben, die zu einer bedeutenden Induration seiner Wände an der betreffenden Stelle geführt hatte; beide so gebildeten Abtheilungen des Magens waren etwas dilatirt. Ein Schnitt längs der grossen Curvatur öffneten diesen; die Wandungen waren in geringem Grade verdickt, die Cardiaabtheilung zeigte die Spuren eines starken alten Catarrhs; Wulstung der Schleimhaut, schiefrige Verfärbung derselben; die Strikturstelle war so eng, dass kaum ein mässig starker Daumen dieselbe passiren konnte; der Pylorussack war bis auf die geringe Dilatation normal; an der hintern Magenwand zeigten sich zwei grosse, strahlige Narben die in der Längsrichtung des Megens neben einander lagen; die Striktur kam zwischen beide zu liegen, und

hatte sie, wie es schien, einander etwas genähert. Der Darm war leer und stark zusammengezogen; die übri- Unterleibsorgane zeigten sich im Ganzen unverändert. —

Literatur.

Rokitansky, Lehrbuch der path. Anatomie III. 3 Auflage.
Förster, Lehrbuch der spec. path. Anatomie.
Wiener, medicinische Wochenschrift 1854, 51.
Canstadt, Annalen, Jahrgang 1851 - 1864, III.
Müller, das corrosive Geschwür im Magen und Darmcanal Erlangen 1867.

Lebenslauf.

Ludwig Patzschke, ev. Conf., Sohn des Landmanns Christoph Patzschke aus Granschütz, Prov. Sachsen, wurde geboren am 16. November 1843. Von Ostern 1857 an besuchte ich das Gymnasium zu Naumburg, woselbst ich blieb bis zu meinem Abgange nach der Universität Halle, Ostern 1865. Am Schluss meines 4. Semesters bestand ich das tentamen physicum und ging darauf 2 Semester nach Kiel. Von da kehrte ich Ostern 1868 wieder nach Halle zurück. Während dieser Zeit hörte ich die Vorlesungen der Herren: von Schlechtendal, Giebel, Knoblauch, Heintz, Schweigger-Seidel, A. W. Volkmann Welcker, Weber, R. Volkmann, Olshausen, Franke, Vogel Gräfe, Schwarz, Köhler, Bartels, Esmarch, Kollberg, Litzmann. Hensen, Jürgensen. Allen diesen Herrn sage ich hiermit meinen besten Dank, besonders aber noch Herrn Privatdocent Dr. Kohlschütter für freundliche Unterstützung bei Anfertigung meiner Dissertation.

Thesen.

I.

Die sogenannte Magenerweichung ist immer eine Leichenerscheinung.

II.

Das Puerperalfieber ist eine rein contagiöse Krankheit.

III.

Argentum nitricum wird bei chronischem Magencatarrh und beim ulcus corrosivum ohne Erfolg angewendet.